фактор, способствующий смене гнездовья. Детали переселения двух птиц не известны. Кроме того, стрижи гнездятся в скворечниках, развешенных в окрестных селах, а также в высоких постройках крупных сел. По-видимому, этих мест для расселения молодых при небольшом размере колонии вполне достаточно.

SUMMARY

667 swift individuals were ringed in the Oka reservation during 1950-1979 with subsequent recapture of 318 individuals. The per cent index of return to the colony for birds ringed both young and adult is found to be 4.1 and 40.1, respectively. Mortality in adult ringed birds reached 24.4%, average lifetime 3.6 years, maximal age — 11 years. The most numerous group consisted of four-year birds starting reproduction. The young dispersion degree at the survival rate 67.5% is 80%.

Кашенцева Т. А. Об особенностях гнездования черных стрижей в Окском заповеднике.— Тр. Окск. гос. заповедника, 1978, вып.14, с. 183—190.

Паевский В. А. Смертность и возрастной состав популяции зяблика.— В кн.: Тез. докл. отчет. науч. сессии Зоол. ин-та АН СССР по итогам работ 1969 г. Л., 1970, с. 20—21.

Паевский В. А. Продолжительность жизни и ежегодная смертность птиц. — В кн.: Исследования по биологии птиц. Л., 1974, с. 142—185.

Cutcliffe A. S. Further notes on the swift, 1944—1954.— Brit. Birds, 1955, 48, N 5, p. 193—203.

Hladik B. Nekolik poznamek k bionomii rorysa obecheho, Apus apus (L.).— Zool. a entomol. listy, 1958, 7, N 3, p. 261—271.

Magnusson M., Svärdson G. Livslangd hos tornsvalor (Micropus apus L.).— Vor Fagelvärld, 1948, 7, N 3, p. 129—144.

Perrins C. Age of first breeding and adult survival rates in the swift.— Bird Study, 1971, 18, N 2, p. 61—70.

Weitnauer E. Am Neste des Mauerseglers (Apus apus L.).— Ornitol. Beob., 1947, 44, N 5, S. 134—182.

Weitnauer E. Lebensdauer, Partnertreue, Ortstreue sowie Fernfunde beringter Mauersegler Apus apus.— Ornitol. Beob., 1975, 72, N 3, S. 87—100.

Окский государственный заповедник

Поступила в редакцию 29.X 1980 г.

УДК 599.735. 3(477.45)

Ю. М. Романов, А. В. Ромашин

МАТЕРИАЛЫ ПО ЭКОЛОГИИ ЕВРОПЕЙСКОЙ КОСУЛИ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Самым обычным и многочисленным представителем семейства оленьих (Cervidae), обитающих в Калининградской обл., является европейская косуля (*Capreolus capreolus* L.). За последние 25 лет ее численность значительно изменялась: спады чередовались с ростом поголовья (рис. 1). Сокращения численности наблюдались в 1965, 1969, 1979 гг. Подобные флуктуации — результат многоснежных суровых зим, которые вызвали повышенную смертность косули. В 1977—1978 гг. численность ее в Калининградской обл. достигает своего наивысшего значения и составляет около 8 тыс. особей при средней плотности 28,5 экз. на 1000 га.

По территории области косуля размещена довольно неравномерно (рис. 2). Наибольшая плотность отмечена в центральной ее части, где среди охотничьих хозяйств по этому показателю можно выделить Полесское и Анграпское охотхозяйства, в которых, по данным за 1977 г., обитало соответственно 60,0 и 58,6 особей на 1000 га лесной территории.

Более разреженное поголовье зарегистрировано в северных районах области, где максимальная плотность составляет 33—34 особи на 1000 га. Еще ниже плотность косули в северо-восточной и юго-восточной частях изучаемой территории, в которых на 1000 га приходилось от 10 до 20 особей. Менее всего заселены животными районы, расположенные вдоль государственной границы с Польшей. Сопоставление данных по размещению косули и распределению древесно-кустарниковой растительности

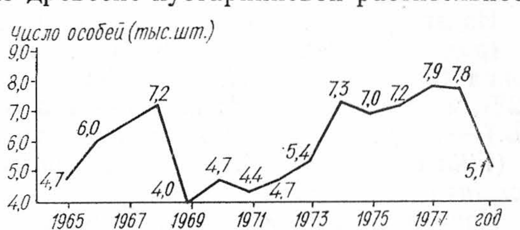


Рис. 1. Динамика численности европейской косули в Калининградской обл. по данным за 1965—1979 гг.

на изучаемой территории указывает на прямую зависимость между ними. Отметим, что часть поголовья постоянно обитает и в обширных сельскохозяйственных угодьях, придерживаясь зимой небольших колок леса, зарослей кустарников, заброшенных хуторов, а в теплое время, широко расходясь по полям. Полевой экотип косули сформировался и в соседнем Ольштынском воеводстве ПНР (Kaluzinski, 1974). Живут в сельскохозяйственных угодьях косули в Литве и в Северо-Западном Причерноморье (Блузме, 1975; Гурский, 1975).

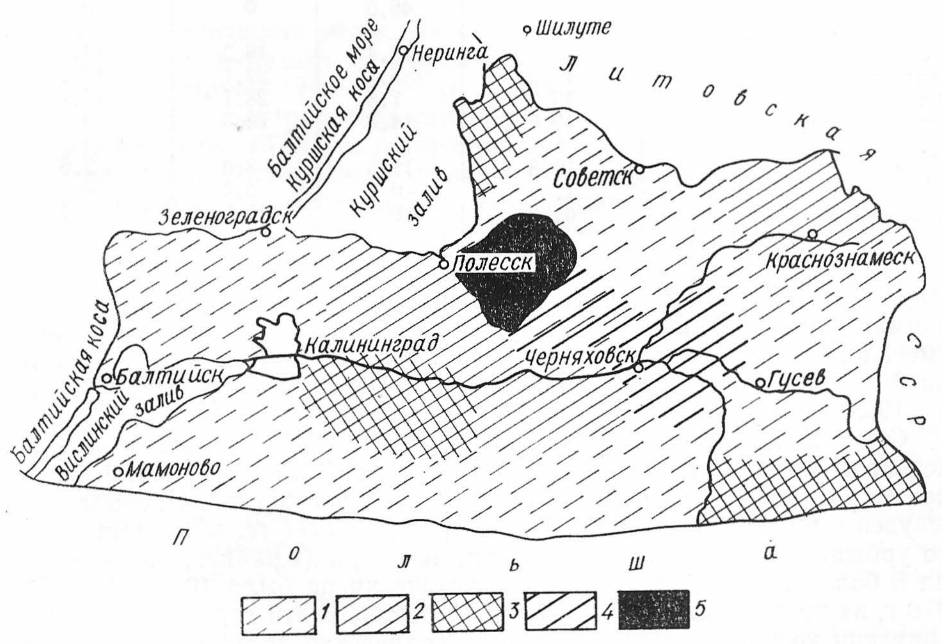


Рис. 2. Размещение европейской косули по территории Калининградской обл., по данным за 1978 г.

1 — 8 и менее особей; *2* — от 9 до 24 особей; *3* — от 25 до 40 особей; *4* — от 41 до 56 особей; *5* — 57 и более особей на 1000 га.

Анализ биотопического распределения косули в условиях исследуемого нами региона показывает, что наиболее важным типом местообитания животного в течение года являются смешанные леса разного состава с преобладанием лиственных пород (21,5% от 1603 встреч в период с 1974 по 1979 гг.), разновозрастные вырубки (21,2%), лесные поляны и опушки (20,6%). Менее охотно посещаются спелые лиственные леса (9,2%), верховые болота (6,6%), низинные болота и заболоченный лес (5,9%).

Неоднократные тропления, изучение поедей в местах жировки, анализ содержимого желудков свидетельствует, что пищевой рацион косули состоит более чем из 113 видов растений, относящихся к 38 семействам, среди которых 27 древесно-кустарниковых пород, 8 кустарников и полукустарников, 71 вид травянистых растений, по одному виду хвоща, папоротника, лишайника, мха. Кроме того, зарегистрировано поедание косулей 3 видов грибов.

Из древесно-кустарниковых растений наиболее часто используется ива (род Salix) — 23,2% от 13,4 тыс. учтенных за 1974—1978 гг. поедей, рябина (*Sorbus aucuparia* L.) — 9,9%, осина (*Populus tremula* L.) — 11,2%, малина (*Rubus idaeus* L.) — 11,2% и крушина (*Rhamnus frangula* L.) — 9,3%. Необходимо отметить использование косулей в пищу липы (*Tilia cordata* Mill.) — 4,9%, березы (*Betula* sp.) — 3,1%, лещины (*Corylus avellana* L.) — 2,8%.

Наиболее разнообразным является весенне-летний рацион, менее разнообразным — зимний и осенний (таблица). Анализ содержимого

Состав кормов европейской косули в осенне-зимний период по данным анализа содержимого желудков отстрелянных особей (51 экз)

Группа кормов	Процент от веса содержимого рубца			
	среднее значение за период исследований	1976/77 (n=25)	1977/78 (n=16)	1978/79 (n=10)
Желуди	24,3	46,5	0	9,9
Лиственные древесно-кустарниковые растения	19,9	19,4	18,2	24,0
Травянистые растения	17,9	5,3	22,1	42,4
Ветошь растительная	13,0	1,8	28,1	17,7
Хвойные растения	12,0	14,3	16,3	0
Кустарнички и полукустарнички	10,3	12,6	8,0	2,6
Грибы	1,8	0	5,8	0
Папоротники	0,8	0	0,5	3,4

желудков показал, что первое место по весу в осенне-зимнем рационе занимали желуди. Значение желудей как важного объекта в питании отмечалось и в других частях ареала изучаемого вида, где дуб является одной из основных лесообразующих пород (Гептнер и др., 1961; Юргенсон, 1968).

Сопоставление данных по анализу содержимого желудков за 3 последовательных холодных периода (1976/77, 1977/78, 1978/79 гг.) указывает на различие в потреблении отдельных групп кормов. Преобладание желудей в рубцах за осенне-зимний период 1976/77 гг. объясняется тем, что урожай корма в 1976 г., по шкале Каппера (Крайнев, 1973), составил 5 баллов. В 1977 г. желудей практически не было (0 баллов), а в 1978 г. их урожай был незначителен (1 балл). В эти годы и плоды дуба в питании косули встречались редко. Количество лиственных древесно-кустарниковых растений в рационе за годы исследования было почти одинаковым, а содержание травянистой растительности нарастало. Сходным образом изменялось содержание остальных видов корма. Таким образом, характер питания косули в осенне-зимний период заметно меняется по годам, что связано прежде всего с урожайностью желудей.

Гон косули в местных условиях проходит с середины июня до середины августа, однако в отдельных случаях самки могут быть покрыты в конце августа и даже в сентябре. Наиболее ранние отелы отмечены в III декаде марта. Однако массовый отел приходится на май. По данным за апрель—май 1977—1979 гг., новорожденные составляют 28,9% от 190 встреченных в этот период животных, хотя в силу ряда причин и прежде всего недоучета телков, из-за сложности их обнаружения,

приплод, несомненно, выше. Довольно высокая рождаемость в исследуемом регионе сочетается со значительной ювенальной смертностью. За первые 3—4 месяца жизни погибает почти 50% молодняка. Так, если в апреле—мае 1977—1979 гг. сеголетки составляют 28,9% от числа зарегистрированных косуль, то в июле—сентябре всего лишь 14,8%. Анализ половой структуры популяции косуль по данным встреч с животными в природе показывает, что соотношение полов по наблюдениям за 1975—1979 гг. составило 1 : 1,09 в пользу самок. В районе Северной Литвы самки также несколько преобладают над самцами (Прусайте и др., 1973).

Важнейшей характеристикой популяции является ее пространственная структура. В наших условиях среднегодовой показатель стадности косули составляет 1,7. В течение года наиболее часто встречаются одиночные животные (52,9% от 2103 встреч с группами животных), несколько реже наблюдаются группы из двух особей (29,9%), стада из трех и более голов в общей сложности составляют 17,2% встреч. Как и в других частях ареала индекс стадности изменяется по сезонам: наименьший летом (1,6), несколько выше весной (1,7) и осенью (1,7), наибольший зимой (1,9). В это время года довольно часты группы из двух—четырех и даже семи и более голов. Во время зимних авиационных учетов мы неоднократно отмечали скопление животных по 30—35 голов, пасущихся на лесных полянах, однако это очень неустойчивые формирования, образующиеся только во время пастьбы при условиях малой доступности корма.

Причины смертности взрослых косуль довольно разнообразны. Анализ имеющихся в нашем распоряжении данных о 78 случаях гибели животных за период 1974—1977 гг. показывает, что наибольшее число смертей связано с антропогенными причинами (64,3%). Сюда мы относим браконьерство (37,0%), которое в первую очередь наносит большой урон животным, обитающим в полевых угодьях. Часто гибнут звери в результате работы сельскохозяйственной техники (12,3%). Зарегистрированы случаи столкновения косуль с транспортом (6,8%). Заметный ущерб поголовью наносят одичавшие собаки (6,8%).

Имеет место гибель в результате отравления минеральными удобрениями (1,4%).

Число случаев гибели косули по естественным причинам составило 23,3%: от хищников — 12,8, от болезней — 4,1, от несчастных случаев — 1,4%. В редкие многоснежные зимы гибель животных по естественным причинам значительно возрастает. Так, в холодный сезон 1979 г. зафиксирован массовый падеж зверей от истощения, воспаления желудочно-кишечного тракта и легких.

Косуля относится к животным, наибольшая активность которых приходится на сумеречные часы. По нашим наблюдениям, весной жировка косуль длится с 18 до 10 час. утра. Летом временны́е границы пастьбы несколько сужаются (мы приводим крайние сроки, когда зверей видели пасущимися). В этот период жирующие животные встречаются с 17 до 7 час. утра. Осенью средняя продолжительность выпаса вновь возрастает, а зимой кормящиеся косули наблюдаются в любое время суток.

Во время жировки за 10-минутный отрезок времени звери делают от 21 до 34 щипков (в среднем 24,6), проходя при этом в зависимости от затравленности пастбища от 10 до 50 м. Индивидуальная дистанция у группы пасущихся особей варьирует от 2 до 15 м (в среднем 5,7). При кормежке частота настораживаний за 10-минутный отрезок времени колеблется в пределах от 9 до 33 раз (в среднем 15,9).

Оборонительная реакция по отношению к идущему человеку у косуль Калининградской обл. составляет 38,1 м (по 171 наблюдениям), причем самцы подпускают ближе, чем самки (соответственно 32,1 и 48,1 м).

Блумзе П. П. Плотность населения косули в Литве.— В кн.: Копытные фауны СССР.— М.: Наука, 1975.— 65 с.
Гептнер В. Г., Насимивич Л. А., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза.— М. : Высшая школа, 1961, Т. 1.— 205 с.
Гурский И. Г. Кабан, косуля, лось и благородный олень в Северо-Западном Причерноморье.— В кн. Копытные фауны СССР.— М.: Наука, 1975.— 80 с.
Крайнев Е. Д. Подкормка диких животных.— Киев : Урожай, 1973.— 21 с.
Прусайте Я. А., Блажис А. С., Мицус А. В., Блузме П. П. Динамика численности и структура неэксплуатационной популяции косули. Liet. TSR Mokslu Akad. darbai.— Тр. АН ЛитССР, 1973, B, № 2 (62), с. 115—125.
Юргенсон П. Б. Охотничьи птицы и звери.— М. : Лесная промышленность, 1968.— 51 с.
Kaluzinski G. The occurrence and distribution of field ecotype of roe deer in Poland.— Acta theriologica, 1974, 19, N 20, p. 291—300.

Калининградский университет

Поступила в редакцию 26.I 1981 г.

ФАУНИСТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

Фенология гнездования и динамика численности ремеза в пойме Десны. Наблюдения за жизнью ремеза проводились более 10 лет в пойме среднего течения русла Десны, от с. Евминка до с. Лебедевка. Обследованная территория занимает площадь 420 км² юго-западной части Черниговской обл.

Было установлено, что ремез в местах своего постоянного гнездования появляется чаще всего во второй половине апреля. При благоприятных погодных условиях, как это наблюдалось в 1973 г., когда температура воздуха доходила до 15 градусов, птиц наблюдали в местах постоянного гнездования 11.IV, и уже 28.IV имелись гнезда с полной кладкой. Обычно же активная откладка яиц и инкубационный период начинается с 8—16.V (таблица).

Результаты учета гнездовий ремеза за 1970—1981 гг.

Урочище	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
От ст. Евминка до г. Остер	4	6	3	4	4	2	4	3	3	1	1	2
«Пселов остров»	4	4	2	2	1	2	4	2	1	1	—	1
«Юсенка»	4	6	5	5	4	6	4	1	1	2	—	—
«Лаптев остров»	7	7	6	5	7	8	4	3	2	2	1	4
От озера Луковка до с. Лебедевка	11	16	14	14	8	11	9	8	2	2	2	5
Всего	30	39	30	30	24	29	25	17	9	8	4	12

В первые годы наблюдений количество гнездовий существенно не изменялось, в последние годы оно начало быстро уменьшаться. Так, в 1970 г. 1 гнездо приходилось на 14 км², в 1971 г.— на 11; в 1977 г.— на 24; в 1980 г.— на 105 км² обследованной территории. В 1981 г. количество гнездовий немного увеличилось — 1 гнездо на 35 км². Причины резкого уменьшения численности гнездовий ремеза достаточно не выяснены, но помимо погодно-климатических факторов (в последние годы преобладали затяжные холодные весны), в урочищах отрицательно сказывается усиление фактора беспокойства.

Благополучно выведшиеся и покинувшие гнезда птенцы держатся семьями и остаются в урочищах до средины августа. Потом птицы незаметно исчезают.— В. М. Бабко (Отдел природы Остерского краеведческого музея Черниговской области).